

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



Рабочая программа учебной дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники
(по отраслям)

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник
Форма обучения
очная


Саратов
2021

Разработчик: преподаватель В.В. Юрина
Программа одобрена на заседании ЦК информационных систем и
программирования
от 23.04.2021 протокол № 8

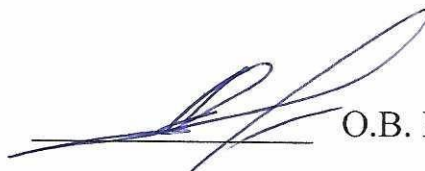


ЦК информационных систем и

Председатель ЦК информационных систем и программирования

 Е.Д. Шаманаева

Директор колледжа радиоэлектроники
имени П.Н. Яблочкова



О.В. Бреус

Зам. директора по УР



Н.Н. Чернова

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 15.05.2014 № 541 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)»).

Организация- разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова.

Разработчик: Юрина В.В - преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студенты должны уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03 Принимать решения в стандартных нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 06 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненны), результат выполнения работы.

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься саморазвитием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3 Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 2.1 Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 3.2 Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа,

в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 42 часа;

практической подготовки 6 часов

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	42
в том числе:	
лабораторные занятия	30
в том числе практическая подготовка	6
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
выполнение рефератов	15
выполнение индивидуальных заданий	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Технические и программные средства информационных технологий.		12	
Тема 1.1 Технические средства информационных технологий.	Содержание 1. Технические средства реализации информационных систем. 2. Аппаратная конфигурация ПК. 3. Мониторы. Виды мониторов. Размер экрана и разрешение мониторов. 4. Печатающие устройства. Виды. Организация эффективной работы принтеров. 5. Сканеры. Их виды. 6. Модемы. Плоттеры. Дигитайзеры. Цифровые камеры. 7. Источники бесперебойного питания.	3	
	Самостоятельная работа	1	1
	Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить реферат на темы: «Информатизация общества, развитие вычислительной техники», «Аппаратные средства», «Мониторы», «Печатающие устройства», «Информация и информационные процессы».	2	
Тема 1.2 Базовое программное обеспечение.	Содержание 1. Базовое программное обеспечение. 2. Состав базового программного обеспечения. 3. Операционная система. 4. Виды операционных систем. 5. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. 6. Сервисное программное обеспечение. 7. Программы технического обслуживания. 8. Инструментальное программное обеспечение.	3	
	Самостоятельная работа	1	1
	Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить тест по темам: «Программное обеспечение». «Современные операционные системы и среды. Основные возможности и отличия». «Сетевые ОС и их отличительные особенности».	2	
Тема 1.3 Операционные системы семейства Windows.	Содержание 1. История создания ОС семейства Windows. 2. Интерфейс системы 3. Состав ОС Windows.	3	
		1	1

	<p>4. Основные возможности ОС Windows. 5. Загрузка ОС Windows. Выход из ОС Windows. 6. Организация работы в среде ОС Windows. 7. Windows-окно 8. Справочная система</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить реферат: «История создания ОС семейства Windows». «Организация работы в среде Windows». «Сервисные программы для работы с файлами на компьютере».</p>	2	
<p>Тема 1.4 Компьютерные сети. Классификация сетей.</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпосылки создания компьютерных сетей. 2. Компоненты вычислительных сетей. 3. Классификация компьютерных сетей. 4. Эталонная модель OSI. 5. Преимущества работы в локальной сети. <p>Самостоятельная работа</p> <p>Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить тест по темам: «Локальные вычислительные сети». «Стандарты локальных сетей». «Линии связи».</p>	3 1	1
<p>Раздел 2. Технологии обработки и преобразования информации.</p>		51	
<p>Тема 2.1 Основы работы текстового процессора MS Word.</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможности текстового процессора. 2. Основные элементы окна. 3. Создание, открытие и сохранение документов. 4. Редактирование документов. 5. Выделение фрагментов текста. 6. Виды форматирования. 7. Правила ввода текста 8. Форматирование шрифтов <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №1 Создание документов в редакторе MS Word. Форматирование шрифтов.</p> <p>Лабораторная работа №2 Создание деловых документов в редакторе MS Word.</p> <p>Самостоятельная работа</p>	7 1	1
		4	
		2	

<p>Тема 2.2 Форматирование документов в MS Word.</p>	<p>Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить реферат: «Назначение текстовых редакторов. Создание текстовых документов». «Программные средства для работы с текстом». «Первоначальные настройки текстового документа».</p>		
<p>Тема 2.3 Форматирование страниц</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Форматирование символов и абзацев. 2. Оформление абзаца, заливка и оформление узором. 3. Создание списков. 4. Надписи в тексте. Вставка объектов в текст. 5. Вставка рисунков в документ. 6. Оформление фигурного текста. Колонки. 7. Буквица. Сноски. Форматирование регистров. <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №3 Оформление абзацев документов. Колонтитулы.</p> <p>Лабораторная работа №4 Создание списков в текстовых документах.</p> <p>Лабораторная работа №5 Работа с колонками. Форматирование регистров.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить тест по темам: «Работа с текстом». «Назначение и области применения приложений MS Office»</p> <p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация печати документа. 2. Нумерация страниц. 3. Колонтитулы. 4. Задание параметров страницы. 5. Подгонка страниц. 6. Предварительный просмотр. 7. Печать документа. <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа №6 Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить реферат: «Текстовые процессоры»</p> <p>Содержание</p>	<p>9</p> <p>1</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2.4</p>		<p>7</p>	

Таблицы в документах MS Word.	1. Основные структурные элементы таблицы. Виды таблиц. 2. Способы создания таблиц. 3. Перемещение по ячейкам таблицы. 4. Выделение структурных элементов таблицы. 5. Форматирование таблиц. 6. Автоматическое форматирование таблицы. 7. Обрамление таблицы, заливка таблицы и оформление узором.	1	1
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа №7 Создание и форматирование таблиц в MS Word.		
	Лабораторная работа №8 Создание комплексных документов в MS Word.		
	Самостоятельная работа	2	
	Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить реферат: «Приёмы работы с таблицами». «Приёмы работы с графическими элементами текстового редактора».		
	Содержание	5	
	1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. 2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. 3. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. 4. Ввод текстовых и числовых данных в таблицу. 5. Ввод числовых данных в таблицу. 6. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. 7. Наглядное оформление таблицы. 8. Редактирование, копирование информации.	1	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №9 Организация расчётов в табличном процессоре MS Excel.		
Самостоятельная работа	2		
Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить реферат: «Электронная таблица: среда и принципы работы»			
Содержание	7		
1. Расчёты с использованием формул и стандартных функций. 2. Ввод формул. 3. Форматирование данных. 4. Построение диаграмм и графиков. 5. Способы поиска информации в электронной таблице.	1	1	
Тема 2.6 Ввод формул. Форматирование данных в MS Excel			

Тема 2.7 Вычислительные возможности MS Excel. Фильтрация данных.	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа №10		
	Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel.		
	Лабораторная работа №11		
	Использование функций в расчётах MS Excel.		
	Самостоятельная работа	2	
	Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить реферат: «Графическое представление числовых данных»		
	Содержание	12	
	1. Вычислительные возможности MS Excel.	2	1
	2. Оптимальные приёмы работы с электронной таблицей.		
	3. Относительная и абсолютная адресация.		
	4. Встроенные функции табличного процессора.		
	5. Фильтрация данных.		
	6. Связывание данных.		
	7. Построение диаграмм.		
Лабораторные занятия	8		
Лабораторная работа №12 (Практическая подготовка)			
Относительная и абсолютная адресация MS Excel.			
Лабораторная работа №13 (Практическая подготовка)			
Фильтрация данных и условное форматирование в MS Excel.			
Лабораторная работа №14 (Практическая подготовка)			
Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MS Excel.			
Лабораторная работа №15			
Комплексное использование возможностей MS Excel.			
Самостоятельная работа	2		
Тематика внеаудиторной (самостоятельной) работы: Подготовить реферат: «Система связей в электронной таблице». «Встроенные функции таблицы»			
Всего:	63		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация рабочей программы предусматривает возможность использования различных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения.

При реализации рабочей программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется на следующих предприятиях и в организациях:

- АО «НПП «Контакт»;
- АО «КБПА»;
- АО «САЗ»;
- АО «НПП «Алмаз»;
- АО «Транспортное машиностроение»;
- ПАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе»;
- ООО «СЭПО-ЗЭМ»;
- ООО «Источник»;
- ООО «Профспецстрой»;
- ООО «Волга-Лифт»;
- ООО «Лифткомплекс-Р»;
- ООО «Роберт Бош Саратов»;
- ООО «НПФ «Вымпел»;
- ООО «Геофизмаш»;
- ООО «КАРСАР»;
- ООО «Бош Пауэр Тулз»;
- АО «Саратовский полиграфический комбинат»;
- ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»;
- АО Энгельское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» им. А.И. Глухарева;
- ЗАО «СПГЭС»;
- ООО Завод «Саратовгазавтоматика»;
- АО «КБ «Электроприбор»;
- Саратовское отделение ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»;
- ООО «ИНТЕРКАРА».

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

компьютерные рабочие станции для работы студентов.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с мультимедийным проектором,
- компьютер для преподавателя,
- компьютеры для студентов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Информационные технологии в профессиональной деятельности:** учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - Москва: Издательский центр "Академия", 2017. - 416 с. – Текст : непосредственный.
2. **Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования** / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - Москва: Издательский центр "Академия", 2017. - 400 с. – Текст : непосредственный.
3. **Информационные технологии в профессиональной деятельности** : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.О.Оганесян, А.В.Курилова. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательский центр "Академия", 2018. - 224 с. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники

1. **Информатика** [Текст] : учеб. для бакалавров / С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов ; под ред. В. В. Трофимова. - Москва : Юрайт : ИД Юрайт, 2017. - 910, [1] с.: ил. – Текст : непосредственный.
2. **Браун, С.** VISUAL BASIC 6. Учебный курс. 19 уроков для освоения языка. ПИТЕР. www.PITER-PRESS.RU – Текст : непосредственный.
3. **Информатика:** Учебно-практический курс // А.П.Максимова. – 2-е изд. – Мн., 2017г. – Текст: непосредственный.
4. **Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности:** Учеб. Пособие для сред. Проф. Образования / Е.В.Михеева. – Москва: Изд. центр «Академия», 2015. – Текст : непосредственный.

Интернет-ресурсы

1. **Информатика и программирование:** учеб. пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. Текст: электронный - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506203> (дата обращения: 04.09.2019).
2. **Курс "Основы информатики и ИКТ".** – Текст: электронный - URL : <http://informatikaiikt.narod.ru/index.html> (дата обращения: 04.05.2020).
3. **Интернет университет- информационные технологии:** – Текст: электронный - URL : www.intuit.ru/departament (дата обращения: 04.07.2019).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения адаптированы для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусмотрено для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответа на зачете/экзамене и проведение аттестации в несколько этапов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;– применять компьютерные и телекоммуникационные средства. <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;– основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления.	<ul style="list-style-type: none">— понимание текстовой и числовой информацию;— понимание назначения и видов информационных технологий;— анализ технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. — понимание базовых прикладных информационных технологий;— владение методикой применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.